

AUSGELAUFENE PRODUKTE - BITTE WENDEN SIE SICH AN IHREN VERTRIEBSKONTAKT.



COMPACTREGLER  
ASV115CF132E

## REGELKOMPONENTE SA0 | SC0

### MIT SERVICESCHNITTSTELLE UND BUSKOMMUNIKATION FÜR KONTAMINIERTER ABLUFT ODER ZUR DRUCKREGELUNG

Kompakte Baueinheit für VVS-Regelgeräte hauptsächlich in Abluftsystemen, die aggressive Medien abführen

- Regler, statischer Differenzdrucktransmitter und Stellantrieb in einem Gehäuse
- Volumenströme  $V_{\min}$  und  $V_{\max}$  als Parameter gespeichert und werkseitig eingegeben
- Optimal für Service am Schaltschrank oder am Raumbediengerät
- Änderung von Parametern mit Einstellgeräten
- Geeignet für konstante und variable Volumenströme sowie  $V_{\min}$ - $V_{\max}$ -Umschaltung
- Mögliche Buskommunikation mit Schnittstelle Sauter SLC

## ANWENDUNG

### Anwendung

- Elektronische Volumenstromregler Compact sind regelungstechnische Komplettseinheiten für VVS-Regelgeräte
- Statischer Differenzdruck-Transmitter, Reglerelektronik und Stellantrieb in einem Gehäuse vereinigt
- Unterschiedliche Regelaufgaben durch entsprechende Beschaltung des Sollwertsignal-Eingangs
- Raumtemperaturregler, Gebäudeleittechnik, Luftqualitätsregler und andere steuern mit ihrem Ausgangssignal (als Spannungssignal oder Datenpunkt) die variable Volumenstromregelung
- Mit Schaltern oder Relais sind lokale Zwangssteuerungen möglich
- Volumenstrom-Istwert steht als lineares Spannungssignal oder Datenpunkt zur Verfügung

## BESCHREIBUNG

### Bauteile und Eigenschaften

- Sensor nach statischem Messprinzip
- Mechanische Anschläge zur Begrenzung der Klappenstellungen
- Überlastsichere Antriebe
- Entriegelungstaste zur Handbetätigung

## TECHNISCHE INFORMATION

### Funktion



#### Funktionsbeschreibung

Charakteristisch für Volumenstrom-Regelgeräte ist ein geschlossener Regelkreis zur Regelung des Volumenstromes, das heißt Messen – Vergleichen – Stellen.

Die Messung des Volumenstromes erfolgt durch Messung eines Differenzdruckes (Wirkdruck). Das Volumenstrom-Regelgerät enthält dazu einen Differenzdrucksensor.

Der Wirkdruck wird vom integrierten Drucktransmitter in ein Spannungssignal umgesetzt und vom Mikroprozessor des Reglers ausgewertet. Der Volumenstrom-Istwert steht als Datenpunkt oder als Spannungssignal zur Verfügung. Durch die werkseitige Justage entspricht 10 V DC des Spannungssignals immer dem Nennvolumenstrom ( $V_{Nenn}$ ).

Der Volumenstrom-Sollwert wird von einem übergeordneten Regler (z. B. Raumtemperaturregler, Luftqualitätsregler, Gebäudeleittechnik) als Spannungssignal oder Datenpunkt oder lokal durch Schaltkontakte vorgegeben. Die variable Volumenstromregelung erfolgt zwischen  $V_{min}$  und  $V_{max}$ . Die Übersteuerung der Raumtemperaturregelung durch Zwangsschaltungen, beispielsweise Absperrung, ist möglich.

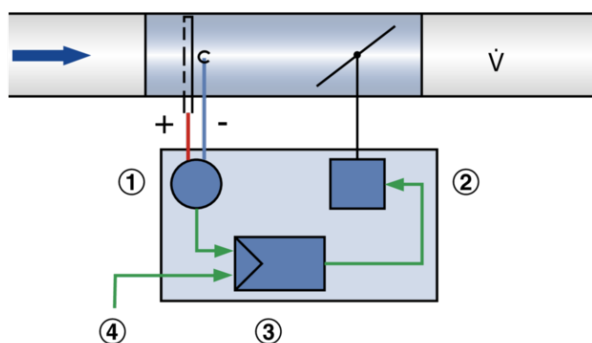
Der Regler vergleicht den Volumenstrom-Sollwert mit dem aktuellen Istwert und steuert der Regelabweichung entsprechend den internen Stellantrieb.

Volumenstrom-Parameter und Spannungsbereiche sind im Regler gespeichert. Kundenseitige Änderungen lassen sich mit einem Einstellgerät, Notebook mit Service-Tool oder bei Nutzung von Busschnittstellen leicht durchführen.

#### Volumenstromregelung

- Volumenstromregler arbeitet kanaldruckunabhängig
- Druckschwankungen bewirken keine bleibenden Volumenstromabweichungen
- Eine Totzone (Hysterese), innerhalb der die Stellklappe nicht bewegt wird, sorgt für stabile Regelung

#### Funktionsprinzip Easyregler und Compactregler



- ① Differenzdrucktransmitter
- ② Stellantrieb
- ③ Volumenstromregler
- ④ Sollwertsignal

### Varianten, RS-485 (SLC, Sauter)



Die Anbauteile werden mit dem Bestellschlüssel des VVS-Regelgerätes definiert.

### Compactregler für VVS-Regelgeräte

Bestellschlüsseldetail	Artikelnummer	Typ	VVS-Regelgeräte, Serie
SA0	A00000043584	ASV115CF132E	①
SC0	A00000043585	ASV115CF152E	①

① TVR, TVJ, TVT, TZ-Silenzio, TA-Silenzio, TVZ, TVA, TVRK

### Anwendung

- Elektronischer Volumenstromregler Typ ASV115CF132E und ASV115CF152E als Compactregler
- Variable oder konstante Volumenstromregelung
- Integrierter zweiter Regler zur Raumtemperaturregelung oder Differenzdruckregelung
- Messung des Volumenstroms nach statischem Messprinzip
- Spannungsbereich für das Istwert- und Sollwertsignal 0 – 10 V DC oder 2 – 10 V
- Separate Eingänge für Zwangssteuerungen  $V_{\min}$  und  $V_{\max}$
- Kommunikationsschnittstelle RS-485 (Sauter local communication)
- Sollwertvorgabe und Zwangssteuerungen durch Datenübertragung mit einem übergeordneten System
- Ausgabe von Statusmeldungen wie Volumenstrom-Istwert und Klappenstellung an die Schnittstelle
- Funktionalität und I/O Belegung bauseitig zu parametrieren

### Ausführungen

Für TVR, TVJ, TVT, TZ-Silenzio, TA-Silenzio, TVZ, TVA, TVRK

- SA0: ASV115CF132E mit integriertem Stellantrieb
- SC0: ASV115CF152E mit integriertem schnelllaufendem Stellantrieb

### Kommunikationsschnittstelle

- RS-485 (SLC, Sauter local communication)
- Maximal 31 Teilnehmer je Segment

### Betriebsarten

- Variable Volumenstromregelung:  $V_{\min} - V_{\max}$
- $V_{\min}$ : minimaler Volumenstrom
- $V_{\max}$ : minimaler Volumenstrom

### Inbetriebnahme

- Vollständige projektspezifische Parametrierung und Inbetriebnahme mit Herstellersoftware und Schnittstellenadapter erforderlich
- C-Werte siehe Montageanleitung VVS-Regelgeräte

### Compactregler ASV115CF132E

Versorgungsspannung (Wechselspannung)	24 V AC $\pm$ 20 %, 50/60 Hz
Versorgungsspannung (Gleichspannung)	24 V DC $-10/+20$ %
Anschlussleistung (Wechselspannung)	Max. 5,7 VA
Anschlussleistung (Gleichspannung)	Max. 3,3 W
Drehmoment	10 Nm
Laufzeit für 90°	30 – 120 s, einstellbar
Eingang Sollwertsignal	0 – 10 V DC, $R_a > 100$ k $\Omega$
Ausgang Istwertsignal	0 – 10 V DC, max. 0,1 mA
Eingang Sollwert-schiebung oder Ausgang Volumenstromabweichung, konfigurierbar	als Eingang 0 – 10 V DC, $R_a > 100$ k $\Omega$ , als Ausgang 0 – 10 V DC, max. 0,1 mA
Eingang Schaltkontakt $V_{min}$ oder Temperaturfühler, konfigurierbar	potentialfrei beschalten oder NI1000, 0 – 50 °C
Eingang Schaltkontakt $V_{max}$	potentialfrei beschalten
Kommunikation	RS-485, nicht galvanisch getrennt, 115 kBaud
Übertragungsformat	Sauter local communication (SLC)
Netzwerk	Linie, keine Stichleitungen, max. 31 Teilnehmer je Segment
Terminierung	Leitungslänge 200 – 500 m, beidseitig 120 $\Omega$
Schutzklasse	III (Schutzkleinspannung)
Schutzgrad	IP 54
EG-Konformität	EMV nach 2014/30/EU
Gewicht	0,8 kg

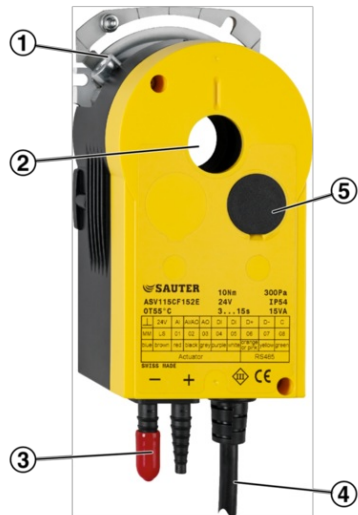
Compactregler ASV115CF152E

Versorgungsspannung	24 V AC $\pm$ 20 %, 50/60 Hz
Anschlussleistung	Max. 15 VA
Drehmoment	10 Nm
Laufzeit für 90°	3 – 15 s, einstellbar
Eingang Sollwertsignal	0 – 10 V DC, $R_a > 100 \text{ k}\Omega$
Ausgang Istwertsignal	0 – 10 V DC, max. 0,1 mA
Eingang Sollwertschiebung oder Ausgang Volumenstromabweichung, konfigurierbar	als Eingang 0 – 10 V DC, $R_a > 100 \text{ k}\Omega$ , als Ausgang 0 – 10 V DC, max. 0,1 mA
Eingang Schaltkontakt $V_{\min}$ oder Temperaturfühler, konfigurierbar	potentialfrei beschalten oder NI1000, 0 – 50 °C
Eingang Schaltkontakt $V_{\max}$	potentialfrei beschalten
Kommunikation	RS-485, nicht galvanisch getrennt, 115 kBaud
Übertragungsformat	Sauter local communication (SLC)
Netzwerk	Linie, keine Stichleitungen, max. 31 Teilnehmer je Segment
Terminierung	Leitungslänge 200 – 500 m, beidseitig 120 $\Omega$
Schutzklasse	III (Schutzkleinspannung)
Schutzgrad	IP 54
EG-Konformität	EMV nach 2014/30/EU
Gewicht	0,8 kg

Compactregler ASV115CF132E

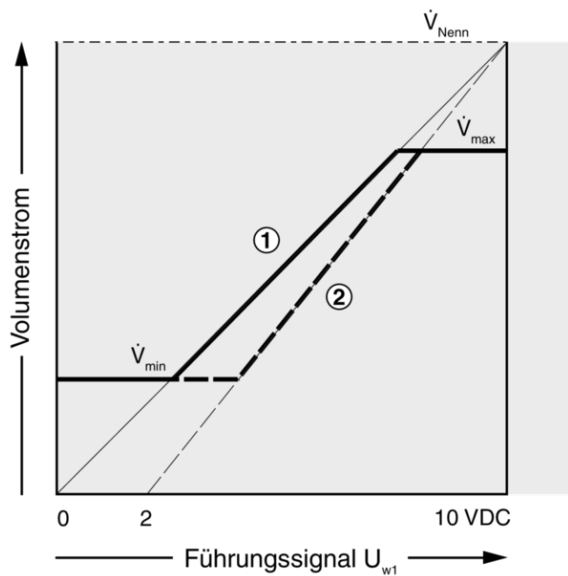


SA0, SC0



- ① Stellungsanzeige
- ② Achsklemmvorrichtung
- ③ Schlauchanschlüsse Differenzdrucksensor
- ④ Anschlussleitung
- ⑤ Servicebuchse

SA0, SC0, Kennlinie des Sollwertsignals



- ① 0 – 10 V DC
- ② 2 – 10 V DC

ASV115CF132E, ASV115CF152E

Volumenstrom-Sollwert

0 – 10 V DC

$$\dot{V}_{\text{Soll}} = \frac{U_{w1}}{10} \dot{V}_{\text{Nenn}}$$

SA0, SC0

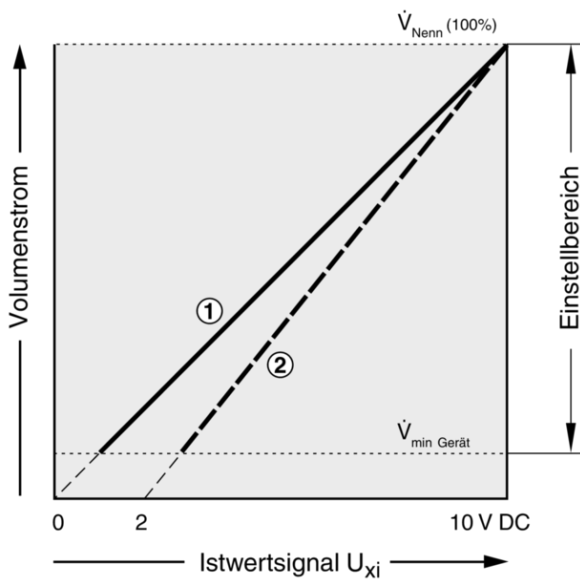
Volumenstrom-Sollwert

2 – 10 V DC

$$\dot{V}_{\text{Soll}} = \frac{U_{w1} - 2}{8} \dot{V}_{\text{Nenn}}$$

SA0, SC0

SA0, SC0, Kennlinie des Istwert-Signals



① 0 – 10 V DC

② 2 – 10 V DC

ASV115CF132E, ASV115CF152E

Volumenstrom-Istwert

0 – 10 V DC

$$\dot{V}_{\text{Ist}} = \frac{U_{xi}}{10} \dot{V}_{\text{Nenn}}$$

SA0, SC0

Volumenstrom-Istwert



2 – 10 V DC

$$\dot{V}_{\text{Ist}} = \frac{U_{\text{xi}} - 2}{8} \dot{V}_{\text{Nenn}}$$

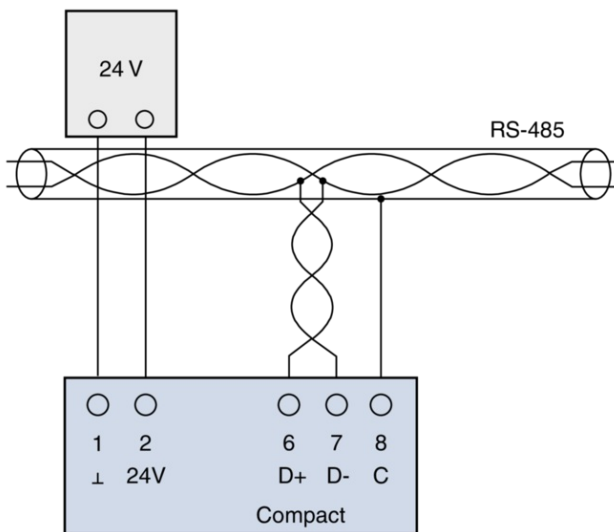
SA0, SC0

SA0, SC0, Belegung der Anschlussleitung

								OG/			
BU	BN	RD	BK	GY	VT	WH	PK	YE	GN		
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
MM	LS	1	2	3	4	5	6	7	8		
⊥	24V	AI	AI/		DI/						
		A0	A0	Ni	DI		D+	D-	C		
		ASV115					RS-485				

- 1 ⊥: Masse, Null
  - 2 24V: Versorgungsspannung
  - 3 AI: Sollwertsignal
  - 4 AI/AO: Sollwertschiebung (AI) oder Volumenstromregelabweichung (AO)
  - 5 DI/NI: Schaltkontakt  $V_{\text{min}}$ (DI) oder Temperaturfühler (NI)
  - 6 DI: Schaltkontakt  $V_{\text{max}}$
  - 7 D+: Daten A
  - 8 D-: Daten B
  - 9 C: Abschirmung
- Compact: ASV115CF132E, ASV115CF152E

Hinweis: Anschlussbelegung abhängig von der bauseitigen Parametrierung des Reglers!  
SA0, SC0, Volumenstromregelung



Compact: ASV115CF132E, ASV115CF152E

## TROX GmbH

---



Heinrich-Trox-Platz

D-47504 Neukirchen-Vluyn

Tel.: +49 (0)2845 202-0  
Fax: +49 (0)2845 202-265

## Quick Links

---

- › [Karriere bei TROX](#)

---

- › [Auftrag-Status](#)

---

- › [TROX Terminliste](#)

---

- › [Kataloge und Preisliste](#)

---

- › [Revisionsunterlagen](#)

---

- › [Ihr Ansprechpartner](#)

---

- › [Online Reklamationsmeldung](#)

---

- › [BIM](#)

---

- › [TROX ACADEMY](#)

---

## Ansprechpartner

---

Vertrieb und technische Beratung Deutschland

[Ihr Ansprechpartner](#)